

우리나라 연구개발예산의 최근 추이

朴 桐 培 * , 黃 龍 洙 * *

I. 머리말

최근 세계 각국은 국가경쟁력을 결정짓는 핵심적인 요소가 과학기술이라는데 인식을 같이 하고 과학기술력 강화를 위한 연구개발활동에 국가차원의 정책적 지원을 강화하고 있다. 이러한 상황 속에서 최근 우리나라도 연구개발예산의 증가율이 일반예산증가율을 훨씬 상회하는 높은 수준으로 유지해 왔다. 연구개발에 대한 이와 같은 투자확대로 인하여 '95년도에는 우리나라의 총 연구개발투자가 100억 불을 돌파하게 될 것으로 예상되고 있다. 이러한 투자규모의 확대에 따라 일각에서는 연구개발투자가 어느 정도의 임계규모에 다달았다는 인식 아래 그 동안 기업, 대학, 연구소 등 개별혁신주체들의 기술혁신능력 강화를 위한 개별적 혁신능력

강화에 바탕을 둔 개별적 혁신정책에서 벗어나 이제는 혁신주체들의 원활한 교류·연계를 위한 네트워크의 형성, 자원의 균형투자와 효율적인 배분을 중요시하는 국가혁신시스템 차원에서의 연구개발정책을 추진해 제한된 연구개발자원의 최적활용을 도모해야 한다는 주장을 제기하고 있다.

100억 불 규모의 연구개발자원이 연구개발 활동에 투입되어 기술패권주의에 대응할 수 있는 자체적인 기술개발능력 확보로 연결되도록 하기 위해서는, 연구개발예산이 무엇을 위해 어떻게 사용되고 있는지에 대한 이해와 함께 이의 합리적 분배를 위한 합의가 모색되어야 한다. 이러한 측면에서 정부의 연구개발정책의지를 반영한 결과라고 할 수 있는 최근의 연구개발예산 규모와 추이를 검토해 보는 것은 앞으로 각

* 투자인력팀, 연구원

** 투자인력팀, 선임연구원

부문의 연구개발 관련 의사결정에 도움을 줄 것으로 생각한다.

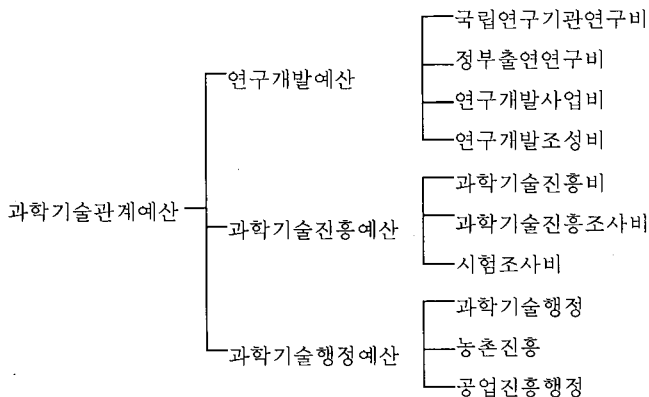
II. 연구개발예산의 정의

연구개발예산과 관련된 용어로는 과학기술 관계예산과 연구개발예산이 많이 사용되고 있다. 과학기술관계예산에는 연구개발활동에 직접 투입되는 예산에다 연구개발활동에는 직접 투입되지 않으나 정부조직 중 과학기술 관련 기관의 운영관리에 소요되는 과학기술행정비와 과학기술진흥을 위하여 정부에서 지원하는 과학기술진흥사업비가 포함된다. 실제적으로 연구개발예산에 대해 비연구개발성 경비인 정부기관의 과학기술행정비와 과학기술진흥사업비를 포함하는 포괄적인 정의는 적절하지 못하다고 할 수 있다. 국제기구에서도 이러한 개념은 일반적으로 사용하지 아니하므로 우리나라도 국제비교를 위하여 연구개발예산이라는 개념으로 일치시켜 사용함이 바람직하다. 현재 우리의 연구개발 관련 통계는 과학기술처가 매년 발간하고 있는 "연구개발활동조사보고"에 의해서 발

표되고 있다. 그러나 여기에서는 국제적인 기준과는 달리 인문·사회과학 부문의 연구개발투자는 제외하여 발표하고 있고 어떠한 항목의 예산이 연구개발예산으로 분류·집계되고 있는지에 대한 명확한 기준이 불분명한 실정이다.

현재 대부분의 국가들은 공통적으로 OECD의 Frascati Manual이나 UNESCO의 권고안(1798)을 과학기술지표 작성에 대한 기본지침으로 활용하고 있다. 그럼에도 불구하고 과학기술과 관련된 활동에 대한 통계자료는 나라마다 예산구조, 연구체제를 달리하고 있으므로 연구개발 관련 통계자료가 통일된 기준과 원칙에 따라서 정확하게 측정되고 있다고 보기는 어려워 국제간의 비교는 쉽지 않다.

우리나라는 정부의 연구개발예산을 분류하는데 있어서 아직까지 공식적으로 확인된 명확한 분류체계는 정립되어 있지 않지만, 현재 과학기술처는 다음 <그림 1>과 같이 과학기술관계예산을 분류하여 사용하고 있다. 그리고 이와는 달리 재정경제원은 기능별 예산분류체계에 의하여 "각년도 정부예산"과 "예산개요"상에서 과학기술예산을 별도로 분류하여 발표하고 있다. 이와 같이



<그림 1> 과학기술관계예산의 분류

예산을 분류하는 기준이 부처마다 다르고 통일된 기준이 없기 때문에 정보이용자들은 명확한 원칙 없이 각기 다른 연구개발예산 개념을 혼란스럽게 적용하고 있다.

일례로 언론에서는 정보통신사업의 기반인 정보고속도로와 관련된 예산도 과학기술예산으로 분류하여 발표하기도 한다. 이와 같은 연구개발 예산에 대한 인식상의 혼란을 방지하고 합리적인

정책의사결정을 위하여 비교가능성 있는 유용한 정보 창출을 위해 통일된 연구개발예산의 범위에 대한 합의가 시급하다고 하겠다. 본 고에서는 과학기술처의 과학기술관계예산의 분류기준을 기초로 우리나라의 연구개발예산의 추이를 1차적으로 분석하고 보조적으로 정부와 재정원의 기능별 예산분류기준에 나타난 과학기술예산의 추이도 검토해 보고자 한다.

<표 1> 연구개발 관련 지표의 추이

(단위: 억 원)

분 류	1991년	1992년	1993년	1994년	1995년
A. 국민총생산	2,142,399	2,387,046	2,655,179	3,028,670	3,253,000
B. 연구개발투자 -정부투자(비율) -민간투자(비율)	41,584 8,158(20) 33,426(80)	49,890 8,758(18) 41,105(82)	61,530 10,390(17) 51,140(83)	77,110 15,530(20) 61,580(80)	94,590 19,210(20) 75,480(80)
C. 국가총예산 (재정규모)	393,669	452,464	534,897	644,520	746,610
D. 연구개발예산	8,241	9,711	11,645	15,463	18,717
E. 대비율 B/A(%) D/C(%)	1.94 2.09	2.09 2.15	2.33 2.18	2.55 2.40	2.91 2.51

- * '94년도 GNP는 추정치이며, 94, 95년도 연구개발투자는 신경제 5개년 계획 총량지표를 이용한 것임.
- ** 연구개발예산은 특별예산을 포함한 수치임.

<표 2> 주요국별 연구개발예산의 추이

(단위: 백만 불(%))

년 도	한 국	일 본	미 국	독 일	프랑스	영 국
1989	823(2.07)	13,157(3.01)	60,760(5.3)	7,466(4.8)	11,757(6.2)	7,605(3.7)
1990	1,026(2.26)	13,267(2.90)	63,810(5.1)	9,376(4.0)	14,334(6.4)	8,629(3.7)
1991	1,083(2.09)	15,015(2.88)	62,183(4.7)	10,155(4.2)	13,962(6.1)	8,932(3.5)
1992	1,232(2.15)	16,855(2.96)	64,728(4.7)	11,506(4.2)	14,829(5.9)	9,179(3.3)
1993	1,444(2.18)	20,380(3.13)	68,378(4.9)	10,850(3.9)	14,230(5.9)	8,184(3.2)

자료: '94연구개발활동조사보고서

*()안의 수치는 총예산대비 연구개발투자의 비율을 나타낸 것임.

Ⅲ. 연구개발예산의 규모와 주요 국별 비교

우리나라 총연구개발투자의 규모는 '93년에 6조 1,530억 원으로 '92년도의 4조 9,890억 원에 비해 명목상 1조 1,640억 원이 증가하였으며, 이는 전년대비 23.3%가 증가한 규모이다. 1980년에 국민총생산대비 연구개발투자비율이 0.7%에 불과하였으나 1982년에 1%, 1985년에 1.5%를 넘어섰으며, 1992년에 2%를 상회하여 '93년에 2.33%에 이르게 되었다. 기술개발을 둘러싼 대내외 여건을 고려할 때 앞으로도 연구개발투자규모는 지속적으로 확대될 것이 예상된다. 신경제 5개년계획에 의하면 '95년에는 약 5조 5,000억 원을 투자할 계획으로 있어 연

구개발투자가 100억 불을 훨씬 초과할 것으로 예상된다. 이러한 추세에 부응하여 연구개발예산도 '95년에는 현재 1조 8,700억이 책정되었는데 이는 총예산의 2.51%에 이른다. 그러나 아직까지 <표 1>에 나타난 바와 같이 우리나라의 연구개발예산은 미국, 프랑스, 독일, 일본 등의 선진국 수준에 비하여 절대적인 규모는 물론 상대적인 비율측면에서도 열위에 있어 정부의 지속적인 관심과 투자확대가 요청된다.

Ⅳ. 과학기술관계예산의 구성과 추이

1. 과학기술관계예산

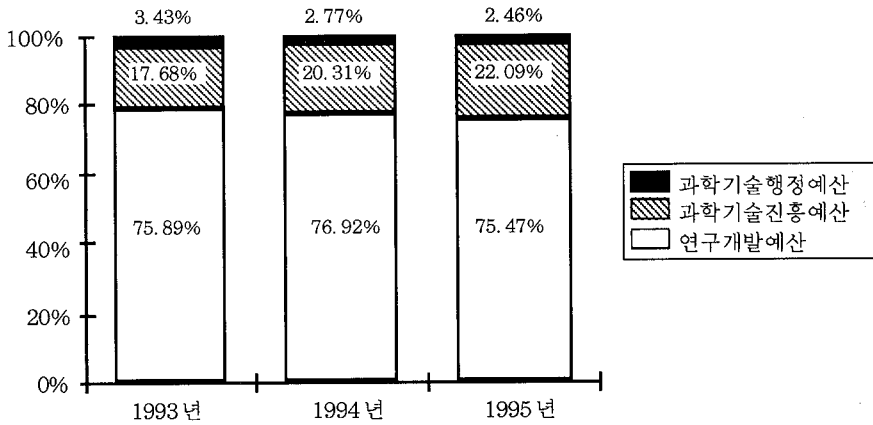
과학기술관계예산이라 함은 연구개발활동에

<표 3> 과학기술관계예산의 추이

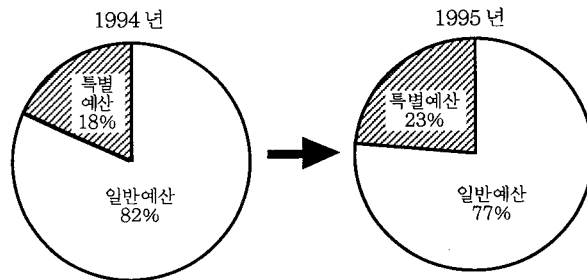
(단위: 백만 원, %)

내역	'93	'94	'95
· 연구개발 관계예산 (증가율)	1,164,501 (16.46)	1,546,368 (32.75)	1,871,762 (21.04)
- 국립연구기관연구비	207,240	246,902	271,247
- 정부출연연구비	592,697	721,184	778,680
- 연구개발사업비	201,360	386,465	564,918
- 연구개발조성비	163,204	191,817	256,917
· 과학기술진흥예산 (증가율)	267,210 (3.51)	408,360 (52.73)	546,663 (33.86)
- 과학기술진흥비	188,179	335,436	405,091
- 과학기술진흥조성비	65,061	58,195	130,426
- 시험조사비	13,970	14,749	11,146
· 과학기술행정예산 (증가율)	50,875 (20.15)	55,753 (9.59)	60,836 (9.12)
총계 (증가율)	1,482,586 (14.05)	2,010,501 (35.61)	2,479,261 (23.32)
일반회계 (증가율)	1,179,687 (10.82)	1,643,134 (39.23)	1,908,537 (16.16)
특별회계 (증가율)	302,899 (30.87)	367,367 (21.25)	570,724 (55.36)

자료: 과학기술처
· ()안은 전년대비 증가율



<그림 2> 과학기술관계예산의 구성항목별 변화



<그림 3> 일반예산과 특별예산의 구성비 변화

투입되는 연구개발예산, 과학기술진흥예산, 과학기술행정예산을 포함한 연구개발에 관련된 가장 넓은 의미의 개념이다. 다음 <표 3>은 최근 3년간의 우리나라 과학기술관계예산의 추이를 나타낸 것이다. '95년도 우리나라 과학기술예산의 총규모는 2조 4,792억 원이며 과학기술관계예산의 증가율은 '94년도에 35.6%, '95년도 23.3%로 총예산의 증가율 '94년 20.5%, '95년 15.8%를 훨씬 상회하는 높은 수준으로 증가하고 있다는 것을 알 수 있다. 1995년도 현재 과학기술관계예산의 구성비율을 살펴보면

75.5%가 연구개발예산이고 과학기술진흥예산이 22.1%, 과학기술행정비가 2.4%를 차지하고 있다. 이들의 추이를 살펴보면 다음 <그림 2>에 나타난 바와 같이 미약하지만 연구개발예산과 과학기술행정예산의 구성비율은 감소하였지만 과학기술진흥예산의 구성비는 증가해 왔다는 것을 알 수 있다. 과학기술관계예산 중 특별예산의 구성비율이 <그림 3>에 나타난 바와 같이 '94년도(18.3)에 비하여 '95년도(23.0%)에 급격하게 증가하였는데 이는 과학기술투자의 확대와 안정적인 재원의 확보를 위한 정부의

의지가 반영된 결과로 해석된다. 한편, 연구개발예산(21.0%)과 과학기술진흥예산의 증가율(33.9%)이 '94년도와 '95년도에 각각 20% 이상을 유지하고 있는데 비하여 과학기술행정예산은 한자리수에 그치고 있다.

2. 연구개발예산의 추이

연구개발예산이라 함은 과학기술관계예산에서 과학기술진흥비와 과학기술행정비를 제외한 부분을 의미한다. 일반적으로 과학기술진흥기금, 공업발전기금 등 기금출연, 학술단체 지원, 박람회 및 전시회 개최, 시험조사 등에 사용되는 과학기술진흥예산과 과학기술활동을 지원하는 행정예산은 기술혁신을 전제로 한 직접적인 연구활동과는 관계가 적다는 점에서 연구개발예산에 포함시키지 않는다.

최근 3년간 연구개발예산의 추이를 살펴보면, '93년도에 1조 1,645억 원 규모에서 '94년도와 '95년도에 각각 32.8%, 21.0%씩 증가하여 '95년도에 현재의 연구개발예산규모는 1조 8,717억 원에 이르렀다. 이는 '94년도(20.5%)와 '95년도(15.8%)의 정부총예산의 증가율을 훨씬 상회하는 높은 수준이다.

1) 부처별 연구개발예산의 추이

다음 <표 4>는 부처별 연구개발예산의 추이를 나타낸 것이다. 각 부처별 연구개발예산의 구성내용을 살펴보면 최근의 국내외 기술환경을 반영하여 교육부, 환경부, 보건복지부, 통상산업부의 연구개발예산의 전년대비 증가율이 다른 부처 보다 높고, 전체 연구개발예산에서

차지하는 구성비도 높아지고 있음을 알 수 있다. 이에 비하여 상대적으로 국방부와 과학기술처가 전체연구개발예산에서 차지하는 연구개발예산의 구성비가 줄어 들고 있는데 이는 각 부처들이 고유업무에 관련된 연구개발활동에 적극적으로 참여하면서 나타난 경향이다.

교육부와 농림수산부의 예산증가율이 대폭 신장되었으며 이에 비례하여 상대적인 연구개발예산구성비율도 높아졌는데, 이는 기술혁신의 연구개발주체로서 중요한 역할을 담당해야 할 대학의 연구역량을 강화하고 WTO체제의 출범으로 약화된 농수산업에 대한 경쟁력 강화를 위한 국가차원의 정책적인 지원노력이 반영된 것으로 이해된다. 그리고 환경부와 보건복지부 예산의 증가율을 보면 '94년도는 물론 '95년도에도 높은 증가율을 보여주고 있는데 이는 환경·복지에 대한 최근의 국내외의 여건이 반영된 결과라고 해석된다. 과거의 예산증가율이 상대적으로 낮은 수준이지만 그 규모가 괄목할 만하게 커지고 있어 여전히 연구개발의 중심적 역할을 하고 있다고 본다. 그러나 통상산업부, 정보통신부, 교육부 등의 연구비가 비약적으로 증가하고 있어 이들 부처와의 경쟁관계는 점점 고조될 것으로 예상된다.

<표 4>에 나타난 연구개발예산의 추이를 놓고 볼 때 발생하는 의문점은 고도정보사회의 구현을 위해 정보통신부가 주관하는 정보통신연구개발사업과 관련한 연구개발예산이 눈에 띄지 않는다는 점이다. 이는 정보통신부에서 추진하고 있는 정보통신연구개발사업의 대부분은 정보통신진흥기금의 출연 및 용자, 통신사업자(한국통신, 이동통신 등)출연금으로 운영되고 있어 정부의 연구개발예산에는 계상되지 않았

<표 4> 부처별 연구개발예산의 추이

(단위: 백만 원)

부처별	'93		'94			'95		
	연구개발예산	구성 비율(%)	연구개발예산	구성 비율(%)	전년비 증가율(%)	연구개발예산	구성 비율(%)	전년비 증가율(%)
국방부	274,663	23.6	325,300	21.0	18.4	320,829	17.1	-1.4
교육부	52,263	4.5	177,074	11.5	238.8	223,344	11.9	26.1
과기처	465,200	40.0	533,661	34.5	14.7	643,009	34.4	20.5
기상청	1,271	0.1	1,583	0.1	24.5	1,762	0.1	11.3
통상산업부	126,787	10.9	190,891	12.3	50.6	280,828	15.0	47.1
공진청	26,116	2.2	31,045	2.0	18.9	29,377	1.6	-5.4
특허청	-		-			1,500	0.1	
농림수산부	7,091	0.6	25,931	1.7	265.7	22,599	1.2	-12.8
농촌진흥청	93,200	8.0	110,580	7.2	18.6	160,141	8.6	44.8
산림청	16,653	1.4	19,645	1.3	18.0	26,148	1.4	33.1
수산청	33,388	2.9	41,192	2.7	23.4	56,395	3.0	36.9
건설교통부	23,403	2.0	23,383	1.5	-0.1	19,652	1.0	-16.0
철도청	1,387	0.1	1,510	0.1	8.9	-		
보건복지부	21,929	1.9	31,770	2.1	44.9	42,851	2.3	34.9
정보통신부	10,403	0.9	11,706	0.8	12.5	11,229	0.6	-4.1
환경부	10,654	0.9	21,003	1.4	97.1	32,098	1.7	52.8
계	1,164,501	100.0	1,546,368	100.0	32.8	1,871,762	100.0	21.0

자료: 과학기술처

기 때문이다. 실제로 정보통신부에서 주관하는 정보통신연구개발사업의 규모도 전년대비 연구비의 증가율이 '94년에 20%, '95년에 71%로 급격한 증가율을 보이고 있다. 물론 통산부예산에서도 공업발전기금에 의한 연구개발예산이 본 예산에 포함되어 있지 않다.

2) 연구개발예산의 구조 추이

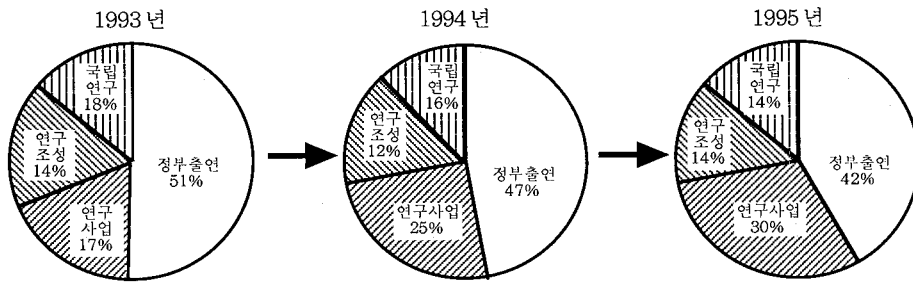
연구개발예산은 크게 성격별로 중앙행정 각 부처 소속 국립시험연구기관의 연구개발비, 정부출연연구기관에 운영을 위하여 직접적으로 지원되는 간접비 성격의 정부출연연구비, 연구개발사업과 연계해서 지원하는 연구개발사업비, 그리고 연구개발조성비로 분류할 수 있다. 각각의 예산규모와 구성비율을 살펴보면, <그림 4>에 나타나 바와 같이 '95년도에 총연구개발

<표 5> 연구개발예산의 구조 추이

(단위: 백만)

구 분	'93		'94			'94		
	연구개발예산	상대 비율	연구개발예산	상대 비율	증가율	연구개발예산	상대 비율	증가율
국립연구기관연구비	207,240	17.8	246,902	16.0	19.1	271,247	14.5	9.9
정부출연연구비	592,697	50.9	721,184	46.6	21.7	778,680	41.6	8.0
연구개발사업비	201,360	17.3	386,465	25.0	91.9	564,918	30.2	46.2
연구개발조정비	163,204	14.0	191,817	12.4	17.5	256,917	13.7	33.9
연구개발예산	1,164,501	100.0	1,546,368	100.0	32.8	1,871,762	100.0	21.0

자료: 과학기술처



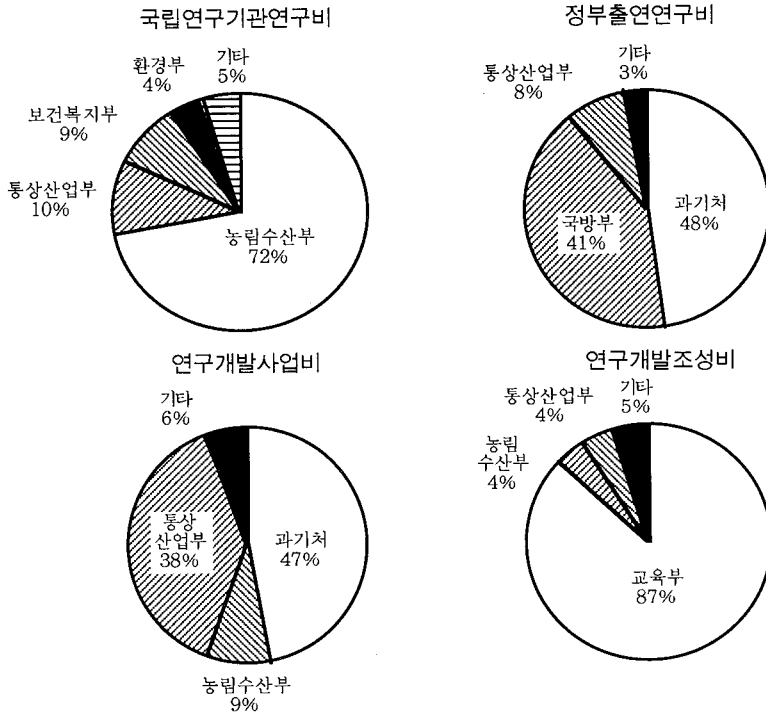
<그림 4> 연구개발예산의 구조의 구성비 변화

예산에서 정부출연연구기관 경비의 구성비율이 40%이상을 차지하고 있지만 상대적인 구성비율은 점점 축소되는 추세를 나타내고 있다.

그러나 이에 비하여 연구개발사업비 예산의 증가율은 '94년에 91.9%, '95년도 46.2%의 증가율을 보여주고 있으며 구성비도 급격하게 상승하고 있다.

다음 <그림 5>는 '95년도 연구개발예산의 성격별 연구비의 부처별 구성비를 나타낸 것이다. 국립연구기관연구비의 경우 농림수산부가 72%의 예산을 운영하고 있는데 이는 국립연구기관의 대부분이 농림수산부에 소속되어 있다는 것

을 보여주는 것이다. 정부출연연구기관에 지원되는 정부출연연구비를 보면 과기처와 국방부가 거의 대부분을 운영하고 있는데 이는 정부출연연구기관의 대부분이 과기처에 소속되어 있기 때문이며, 국방과학기술연구소 등 국방부 산하 연구기관에 출연되는 연구비가 정부출연연구비의 형태로 지원되고 있기 때문이다. 연구활동과 직접적으로 연계하여 운영되는 연구개발사업비를 부처별 구성비를 보면 과기처와 통상산업부에서 대부분을 운영관리하고 있다는 것을 알 수 있는데 이는 특정연구개발사업과 공업기반기술개발사업이 과기처와 통상부에 의해서 관리되고 있기 때문이다. 이 외에 농림수산부는



<그림 5> 1995년도 성격별로 분류된 연구개발예산의 부처별 구성비

농수산 기술개발을 위한 특정연구개발사업을 운영하고 있다. 연구개발조성비의 대부분은 교육부에 배정되어 있는데 이는 대학에 지원되는 연구 관련 예산을 모두 연구개발조성비로 분류하였기 때문이다.

3. 기능별 과학기술예산의 추이

기능별 과학기술예산이라 함은 재정경제원이 매년 발간하는 기능별 세출예산의 분류기준에 따라 예산개요상에서 하나의 장으로 분류된 예산을 일컫는다. 예산개요에서 과학기술예산은 연구개발활동 지원, 기술개발, 기타 과학기술진흥행정 지원이라는 세부항목으로 구성된다.

여기에서 연구개발활동지원이란 다음 <표 6>에 나타난 바와 같이 특정연구개발사업, 기타 연구개발사업, 과학기술계 정부출연기관지원, 기초과학연구지원 등 전반적인 연구개발활동을 지원하는 예산이다. 이에 비하여 기술개발이란 산업기술향상을 목적으로 기술의 상업화 및 민간기술의 애로를 해결하기 위해 추진하는 공업 기술개발사업 및 기반조성 및 관련 연구기관을 지원하는 예산이다.

과학기술처의 연구개발예산과 비교하면 총액 규모면에서 상당한 차이를 보이고 있는데 이는 과학기술예산으로 분류되지 않고 각 부처의 사업에 종속되어 수행되는 연구개발사업의 예산이 과학기술예산에 포함되지 않았기 때문이다. 구체적으로 국방부의 정부출연연구비, 교육

<표 6> 예산개요상의 과학기술예산

(단위: 백만 원)

예산분류	'91		'92		'93		'94		'95	
	연구비	연구비	전년비 증가율	연구비	전년비 증가율	연구비	전년비 증가율	연구비	전년비 증가율	
1. 연구개발활동지원										
① 특정연구개발사업	110,000	130,000	18.2	103,200	-20.6	146,160	41.6	200,200	37.0	
② 기타연구사업 (농업시험연구)	50,902	80,001	57.2	93,200	16.5	110,579	18.0	124,414	12.5	
③ 과학기술계 정부 출연기관지원	219,141	250,318	14.2	288,040	15.1	350,486	21.7	384,806	9.8	
④ 기초과학연구지원				44,000		57,000	29.5	69,416	21.8	
⑤ 기타 연구 활동지원	25,418	5,808		4,554		8,004		5,195		
소 계	405,461	466,127	15.0	532,994	14.3	672,169	26.1	784,121	16.6	
2. 기술개발										
① 산업기술향상										
- 공업기반기술개발사업	72,702	72,700	0.0	90,000	23.8	141,400	57.1	188,831	33.5	
- 기타 기반조성	2,250	2,000	-11.1	3,150	57.5	13,450	327.0	18,358	36.5	
② 생기원	18,984	20,646	8.8	19,415	-6.6	26,442	36.2	33,269	25.8	
③ 각 부처의 시험 연구 등	59,223	73,685	24.4	83,210	12.9	97,287	16.9	117,815	21.1	
소 계	153,159	169,031	10.4	195,775	15.8	278,579	42.3	358,273	28.6	
3. 기타 과학기술진흥 활동지원	41,731	57,797	38.5	62,349	7.9	53,906	-13.5	61,167	13.5	
합 계	600,351	692,955	15.4	791,118	14.2	1,004,714	27.8	1,203,561	19.8	

자료: 재정경제원, 「예산개요」, 1995.

* '91년, '92년의 기초과학연구 지원예산은 특정연구개발사업에 포함되어 있었음

부의 대학연구지원예산 및 학술연구조성비, 특별회계에서 지원되는 연구개발비는 과학기술예산 항목에는 포함되어 있지 않다. 전반적으로 기능별 과학기술예산의 추이도 앞서 살펴본 바 있는 과학기술처의 연구개발예산의 흐름기조와 마찬가지로 전년대비 증가율은 '94년도에 27.8%, '95년도 19.8%로 높은 추세를 유지하고 있다. 세부항목별로 예산의 증가율을 살펴보면 연구개발활동지원보다는 기술개발에 대한 예산의 증가율이 높는데 이는 산업기술문제의 해결

에 정부가 역점을 두고 있다는 것을 간접적으로 보여주고 있다.

4. 주요 연구개발사업의 예산 추이

다음 <표 7>은 부처별 주요 연구개발사업의 추이를 나타낸 것이다. 주요 연구개발사업의 전체적인 예산규모를 살펴보면, 1995년도 현재 6,671억 원 규모로 이는 '95년도 2,413억 원 규모에 비하여 약 2.8배 증가한 규모이다. 전년

대비 예산 평균증가율을 살펴보면 '94년에 49.5%, '95년 35.1%로 최근 연구개발사업비의 규모가 얼마나 급격하게 증가하였는가를 뚜렷하게 실감할 수 있다. 거의 대부분이 연구개발사업 예산이 30%이상의 높은 예산의 증가율을 나타내고 있다.

세부 주요사업별 '95년도 예산규모를 보면 특정연구개발사업의 예산규모가 가장 크고 이

어서 공업기반기술개발사업, 선도기술개발사업, 정보통신연구개발사업 등의 순으로 나타나 있다. 그러나 실제적으로 각 사업에 투입되는 예산의 규모는 이와는 다르다는 점에 유의해야 한다. 왜냐하면 특정연구개발사업, 공업기반기술사업, 에너지자원기술개발사업의 예산에는 선도기술개발사업의 부담액이 포함되어 있기 때문이다. 전년대비 예산증가율을 보면 '95년도

<표 7> 주요 연구개발사업의 예산 추이

(단위: 억 원, %)

사 업	'92년	'93년	전년비 증가율	'94년	전년비 증가율	'95년	전년비 증가율
선도기술개발사업	605	865	43.0	1,181	36.5	1,546	30.9
- 과기처	310	500	61.3	572	14.4	665	16.3
- 통산산업부	205	215	4.9	304	41.4	465	53.0
- 정보통신부	80	100	25.0	160	60.0	210	31.3
- 환경부	10	50	400.0	81	62.0	128	58.0
- 보건복지부				30		48	60.0
- 농촌진흥청				27		30	11.1
- 건설교통부				7			
특정연구개발사업	860	1,030	19.8	1,461	41.8	2,000	36.9
공업기반기술개발사업	727	900	23.8	1,414	57.1	1,888	33.5
에너지 기술개발사업	183	234	27.9	383	63.7	426	11.2
정보통신연구개발사업		470		711	51.3	1,067	50.1
기초연구지원	643	670	4.2	970	44.8	1,290	33.0
- 목적기초연구사업	440	440	0.0	570	29.5	694	21.8
- 학술연구조성비	203	270	33.0	400	48.1	600	50.0
합 계	2,413	3,304		4,939	49.5	6,671	35.1

- * 각 부처의 선도기술개발사업의 예산이 연구개발사업예산을 합한 금액임. 선도기술개발사업은 '92, '93, '94년도는 정부의 투자실적임.
- * '92년도 특정연구개발사업의 예산에는 기초연구지원예산 440억 원이 포함되어 책정되어 있었으므로 이 부분을 감액하였음.
- * 에너지기술개발사업의 예산에는 석유기금, 한전 등의 출연금이 포함되어 있음.
- * 정보통신연구개발사업의 예산에는 정보통신진흥기금 및 통산사업자 출연금이 포함되어 있음.
- * 각 부처의 연구개발사업예산에는 선도기술개발사업의 각 부처 부담분이 포함되어 있음.

에 정보통신연구개발사업의 예산증가율(50.1%)이 가장 높았으며 교육부의 학술연구조성비의 예산 증가율(50.0%) 그 다음이었다. 이는 고도정보사회의 실현을 위한 정보통신사업의 중요성과 취약한 대학연구연구능력강화를 위한 정부의 의지가 반영된 것이라고 해석된다.

범부처적으로 추진하고 있는 92년도부터 시작된 선도기술개발사업 각 부처의 참여비율을 살펴보면 초창기('92년, '93년)에는 4개 부처만이 참여하였으며 최근에는 거의 모든 부처가 참여하고 있으며 참여비율도 연구개발에 대한 수요에 변화를 보이고 있다. 초창기에는 과기처의 예산 참여비율이 반이상을 차지하였으나 '95년도에는 43.0%로 낮아졌으며 선도기술사업에서 과기처가 분담하는 예산의 증가율(16.3%)이 통상산업부(53.0%), 정보통신부(31.3%), 환경부(58.0%), 보건복지부(60.0%)에 비하여 상당히 낮은 수준이었다.

V. 맺음말

최근 5년간 우리나라의 연구개발예산은 총 예산의 증가율을 초과하는 높은 수준을 유지·확대하여 1995년에 연구개발예산규모가 1조 8,717억 원으로 총예산대비 2.51%에 이르는 규모로 성장하여 '95년도는 총연구개발투자가 100억 불에 이를 것으로 예상하고 있다. 최근의 연구예산예산의 지속적인 증가에도 불구하고 선진국에 비해서는 아직까지 미약한 수준으로 연구개발예산은 2000년대 선진경제진입을 위해 지속적으로 확대되어야 할 것이다.

먼저 부처별 연구개발예산의 총예산대비 구성비와 증가율의 추이를 볼 때 부처간의 역할과

비중의 변화가 눈에 띈다. '95년도 부처별 연구개발예산의 구성비를 '93년도와 비교할 때 국방부와 과기처의 연구개발예산의 구성비가 지속적으로 감소해 왔다. 이에 비하여 교육부, 통산부, 복지부, 환경부의 구성비는 지속적으로 증가해 왔으며, 특히 교육부(4.5→11.9%)와 통상산업부(10.9→15.0%)환경부(0.9→1.7%)의 구성비 증가율은 두드러졌다. 이는 대학의 취약한 연구능력 강화, 산업경쟁력 강화를 위한 기술애로해결, 환경라운드 등에 대응된 정부의 정책지원의 의지가 예산에 반영된 결과라고 이해된다.

둘째, 성격별 연구개발사업예산을 볼 때, 정부출연연구기관의 운영을 지원하는 간접비 성격의 정부출연연구기관 경비보다는 연구활동과 연계하여 지원되는 연구개발사업비의 구성비와 증가율이 대폭적으로 신장되었다. 이는 연구기관의 육성보다는 연구사업중심으로의 정책을 추진하겠다는 정부의 의지라고 여겨진다.

셋째, 각 부처의 주요 연구개발사업예산의 추이를 살펴보면 최근 3년간 연구개발예산의 증가율이 얼마나 크게 신장되었는지를 분명하게 실감할 수 있다. 특히 거의 전 부처 연구개발사업의 연구개발사업 예산이 높은 증가율을 보이고 있지만 정보통신연구개발사업과 학술연구조성비의 예산증가율이 주목된다. 이는 고도정보사회 구현을 위한 정보통신연구개발사업의 중요성과 대학연구능력 강화의 시급성이 반영된 것이라고 생각된다. 범부처적으로 추진되고 있는 선도기술개발사업의 추이를 살펴보면, 초창기에는 4개 부처만이 참여하였고 과기처의 예산참여율이 절반 이상을 차지하였으나 최근에는 그 비중이 점점 축소되고 있는 상황이고

사업의 참여범위도 전부처로 확대되었다.

연구개발예산의 추이를 현재의 개념분류체계 하에서 살펴보았지만 연구개발예산의 추이를 분명하게 설명하는 데는 한계가 있었다. 우리나라의 연구개발전략, 연구개발예산의 내용, 규모, 분야별 분류, 예산분배를 위한 기준을 설명해 줄 수 있는 예산 관련 자료를 습득하기가 어려웠다. 이에 대한 근본적인 원인은 현재의 연구개발예산의 분류와 집계는 현재의 정부연구개발예산시스템에 의존할 수 밖에 없기 때문이다. 따라서 현행 연구개발예산시스템이 갖고 있는 다음과 같은 문제점을 인식하고 이의 해결을 위한 노력이 시급하다고 하겠다.

첫째, 연구개발에 대한 개념이 불명확하다. 과학기술처와 재정원이 서로 다른 분류기준에 의하여 연구개발예산을 분류·집계하고 있는데서 알 수 있듯이 전 부처가 공통으로 사용할 수 있는 연구개발예산에 대한 통일적인 정의가 없다.

둘째, 연구개발예산을 배분하기에 앞서 국가의 종합적인 장기발전계획에 입각한 범부처 차원의 연구개발전략에 입각한 연구개발총괄예산시스템이 부재하다. 따라서 연구개발예산의 분배가 범부처 차원의 전략기술목표에 따라 체계적으로 이루어지지 못하고 각 부처의 수요(Need)에 따라 연구개발사업의 예산이 부수적으로 결정되기 쉽다. 결과적으로 종합적인 차원의 전략수립을 위한 예산관리정보를 획득하기가 어려워진다.

셋째, 연구개발분야별 또는 연구목적별 정보를 습득하기가 어렵다. 기존의 연구개발 관련 자료에서는 분야별 또는 목적별로 분류하고 집계된 신뢰성 있는 정보를 구할 수 없다. 따라서 국가의 전략부문별 균형투자를 위한 의사결정 기준을 마련하기가 쉽지 않다. 균형투자 의사결정을 위한 부문별 정보의 획득을 위해 기술분류체계 및 과학기술목적체계의 정립이 시급하다 하겠다.

넷째, 국가의 자원배분의사결정에 유용하게 활용될 수 있는 연구개발 관련 지표가 부족하다. 국가의 전략목표 달성을 위한 연구개발계획 및 자원의 합리적인 배분을 위해서는 연구개발에 대한 투입과 성과를 측정할 수 있는 정보가 필수적이다. 그러나 현재의 구조에서는 이러한 정보를 알려줄 수 있는 지표가 매우 부족하다. 따라서 연구개발과 관련해서 활용될 수 있는 지표개발과 동시에 이러한 정보의 지속적인 관리를 위한 노력이 요구된다.

【참고문헌】

- 1)한국은행, 경제통계연보, 1995
- 2)예산개요, 재정경제원, 각년도.
- 3)대한민국정부, 정부예산, 각년도.
- 4)과학기술처, 과학기술연감, 1994.
- 5)과학기술처, 연구개발활동조사보고서, 1994.
- 6)이장재, 1995년 정부과학기술관계예산의 개요, 과학기술정책동향, STEPI, 1995, 2